



(21) 申请号 202421742850.4

(22) 申请日 2024.07.23

(73) 专利权人 青岛同曜鞋业有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区城子村
建材市场北300米

(72) 发明人 纪国方 江存秀

(51) Int. Cl.

D05B 43/00 (2006.01)

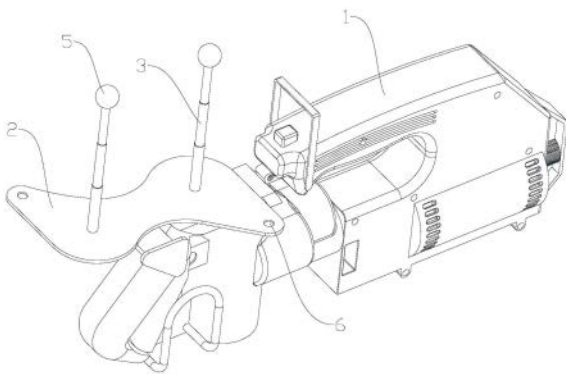
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可使用多种线轴的手持式缝纫机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可使用多种线轴的手持式缝纫机,包括缝纫机本体以及设置在所述缝纫机本体前端的线轴安装机构,所述线轴安装机构包括底板、两个伸缩杆以及限位组件,所述底板沿水平方向设置在缝纫机本体前端上方,且底部通过转轴与缝纫机本体转动连接,两个所述伸缩杆沿纵向间隔设置在底板上方,所述限位组件设置在缝纫机本体前端一侧且位于底板的底部,所述底板两端沿对角线方向各设有一限位孔,所述限位组件与限位孔活动连接。本实用新型的手持式缝纫机通过底板、伸缩杆以及限位组件的设置,可根据需要更换不同类型的线轴,提高了缝纫机的通用性,使用灵活方便,且减少企业的设备投入成本。



1.一种可使用多种线轴的手持式缝纫机,其特征在于:包括缝纫机本体以及设置在所述缝纫机本体前端的线轴安装机构,所述线轴安装机构包括底板、两个伸缩杆以及限位组件,所述底板沿水平方向设置在缝纫机本体前端上方,且底部通过转轴与缝纫机本体转动连接,两个所述伸缩杆沿纵向间隔设置在底板上方,所述限位组件设置在缝纫机本体前端一侧且位于底板的底部,所述底板两端沿对角线方向各设有一限位孔,所述限位组件与限位孔活动连接。

2.根据权利要求1所述的可使用多种线轴的手持式缝纫机,其特征在于:所述伸缩杆顶部设有可拆卸的定位块。

3.根据权利要求2所述的可使用多种线轴的手持式缝纫机,其特征在于:所述伸缩杆内部设有锥形槽,所述定位块底部设有锥形杆,所述锥形杆设置在锥形槽内。

4.根据权利要求2所述的可使用多种线轴的手持式缝纫机,其特征在于:所述伸缩杆内部设有螺纹槽,所述定位块底部设有螺纹杆,所述螺纹杆设置在螺纹槽内。

5.根据权利要求1-4任一项所述的可使用多种线轴的手持式缝纫机,其特征在于:所述限位组件包括限位槽、弧形限位块以及限位弹簧,所述限位槽与缝纫机本体的侧壁连接且位于底板下方,所述弧形限位块可上下活动地设置在限位槽内,所述限位弹簧设置在弧形限位块与限位槽底部之间。

一种可使用多种线轴的手持式缝纫机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及缝纫器具技术领域,具体为一种可使用多种线轴的手持式缝纫机。

背景技术

[0002] 皮鞋、布鞋、运动鞋等鞋具在生产加工过程中,需要使用缝纫机对鞋面与鞋底之间的褶边线、布料或皮革之间的拼接线等进行缝制,绝大部分的缝制工艺都由大型的缝纫机完成,但对于鞋具上的边角位置或是因漏缝需要修补的位置,大型缝纫机则无法介入,通常需要使用手持式缝纫机来完成。

[0003] 由于不同的鞋具使用的线材粗细不同,缠绕线材的线轴形式也各不相同,常见的有圆筒形、锥形、梭形以及工字形,不同的线轴粗细和长短也不同,而现有手持式缝纫机通常只能适应某一种特定形式的线轴,当需要使用不同的线轴时,就需要更换与之配套的手持式缝纫机,一方面在使用上不够灵活方便,操作人员需要经常更换不同的手持式缝纫机,另一方面需要准备各种型号的手持式缝纫机,给企业增加了不必要的成本支出。

[0004] 综上所述,现有的手持式缝纫机结构仍有待改进。

实用新型内容

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种可使用多种线轴的手持式缝纫机,包括缝纫机本体以及设置在所述缝纫机本体前端的线轴安装机构,所述线轴安装机构包括底板、两个伸缩杆以及限位组件,所述底板沿水平方向设置在缝纫机本体前端上方,且底部通过转轴与缝纫机本体转动连接,两个所述伸缩杆沿纵向间隔设置在底板上方,所述限位组件设置在缝纫机本体前端一侧且位于底板的底部,所述底板两端沿对角线方向各设有一限位孔,所述限位组件与限位孔活动连接。

[0006] 进一步的,所述伸缩杆顶部设有可拆卸的定位块。

[0007] 进一步的,所述伸缩杆内部设有锥形槽,所述定位块底部设有锥形杆,所述锥形杆设置在锥形槽内。

[0008] 进一步的,所述伸缩杆内部设有螺纹槽,所述定位块底部设有螺纹杆,所述螺纹杆设置在螺纹槽内。

[0009] 进一步的,所述限位组件包括限位槽、弧形限位块以及限位弹簧,所述限位槽与缝纫机本体的侧壁连接且位于底板下方,所述弧形限位块可上下活动地设置在限位槽内,所述限位弹簧设置在弧形限位块与限位槽底部之间。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型的手持式缝纫机通过底板、伸缩杆以及限位组件的设置,可根据需要更换不同类型的线轴,提高了缝纫机的通用性,使用灵活方便,且减少企业的设备投入成本。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图；
[0013] 图2为本实用新型的局部结构侧视图；
[0014] 图3为图2中A处其中一种实施方式的结构示意图；
[0015] 图4为图2中A处另一种实施方式的结构示意图；
[0016] 图5为图2中B处的局部剖视图；
[0017] 图6为本实用新型安装锥形线轴的使用状态图；
[0018] 图7为本实用新型安装圆筒形线轴的使用状态图；
[0019] 图8为本实用新型安装工字形线轴的使用状态图。
[0020] 图中：
[0021] 1-缝纫机本体、2-底板、3-伸缩杆、31-锥形槽、32-螺纹槽、4-转轴、5-定位块、51-锥形杆、52-螺纹杆、6-限位孔、7-限位槽、8-弧形限位块、9-限位弹簧。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-2所示,本实施例中的可使用多种线轴的手持式缝纫机,包括缝纫机本体1以及设置在缝纫机本体1前端的线轴安装机构,线轴安装机构包括底板2、两个伸缩杆3以及限位组件,底板2沿水平方向设置在缝纫机本体1前端上方,且底部通过转轴4与缝纫机本体1转动连接,两个伸缩杆3沿纵向间隔设置在底板2上方,伸缩杆3顶部设有可拆卸的定位块5;限位组件设置在缝纫机本体1前端一侧且位于底板2的底部,底板2两端沿对角线方向各设有一限位孔6,限位组件与限位孔6活动连接。

[0024] 其中,缝纫机本体1采用市面上成熟的手持式缝纫机,其结构和原理为本领域技术人员所熟知,且本申请并不涉及对缝纫机本体1的改进,因此这里不再赘述。

[0025] 伸缩杆3可根据线轴的尺寸进行伸缩,且具有一定的阻尼,可停留在任意高度,顶部通过定位块5对套设在伸缩杆3外部的线轴进行限位,防止使用时线轴跳动;设置两个伸缩杆3的目的是可以同时安装两个线轴,当一个线轴正在使用时,另外一个备用,且可以灵活地切换。

[0026] 如图3所示,在其中一种实施方式中,伸缩杆3内部设有锥形槽31,定位块5底部设有锥形杆51,锥形杆51设置在锥形槽31内,通过锥形杆51与锥形槽31之间斜面的摩擦与挤压实现二者的连接。

[0027] 如图4所示,在另一种实施方式中,伸缩杆3内部设有螺纹槽32,定位块5底部设有螺纹杆52,螺纹杆52设置在螺纹槽32内,二者以螺栓方式实现定位块5与伸缩杆3的连接。

[0028] 如图5所示,限位组件包括限位槽7、弧形限位块8以及限位弹簧9,限位槽7与缝纫机本体1的侧壁连接且位于底板2下方,弧形限位块8可上下活动地设置在限位槽7内,限位弹簧9设置在弧形限位块8与限位槽7底部之间。

[0029] 在限位弹簧9的弹力作用下,弧形限位块8的顶部弧面部分被限制在限位孔6内,从

而保持底板2的位置稳定;更换线轴时,稍微用力旋转底板2,即可使弧形限位块8脱离限位孔6,然后继续将底板2旋转180°,使弧形限位块8进入另外一个限位孔6,从而实现底板2的定位。

[0030] 如图6-8所示,通过调节伸缩杆3的长度,可适应于多种规格的线轴,包括但不限于锥形、圆筒形、工字形,有效地提高了缝纫机的通用性,使用灵活方便,且减少企业的设备投入成本。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

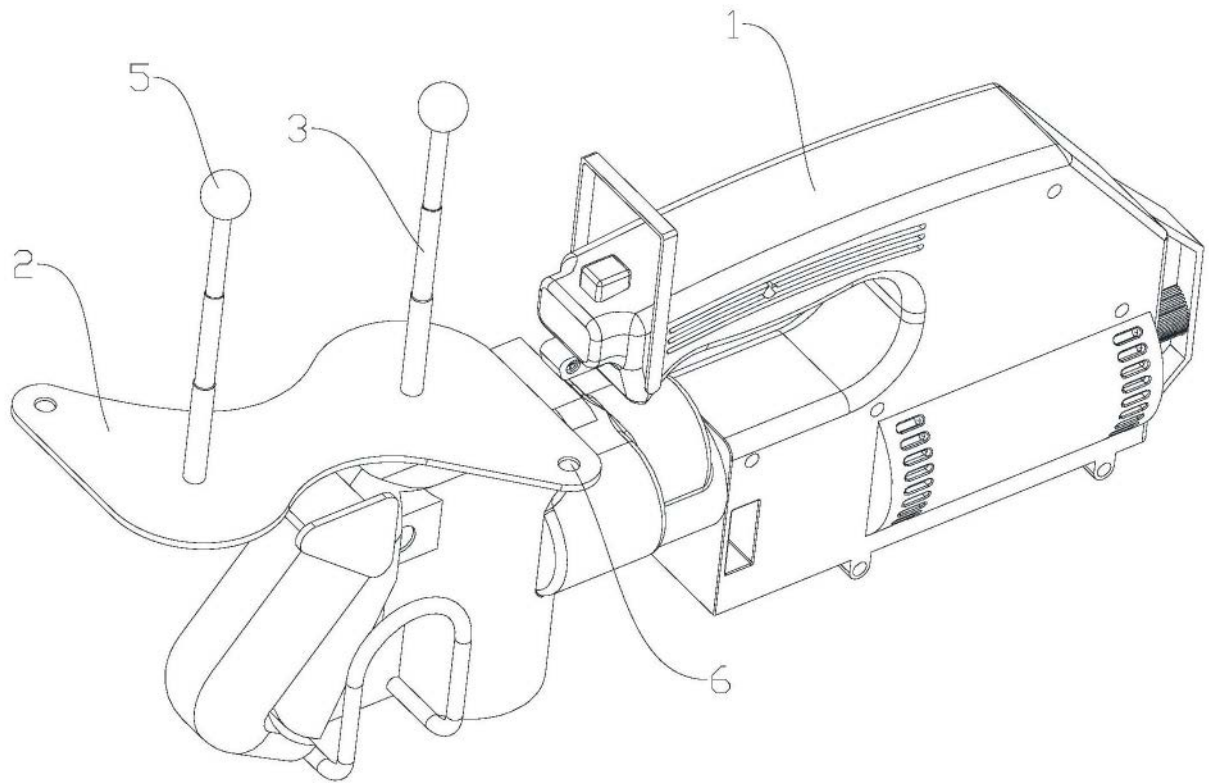


图1

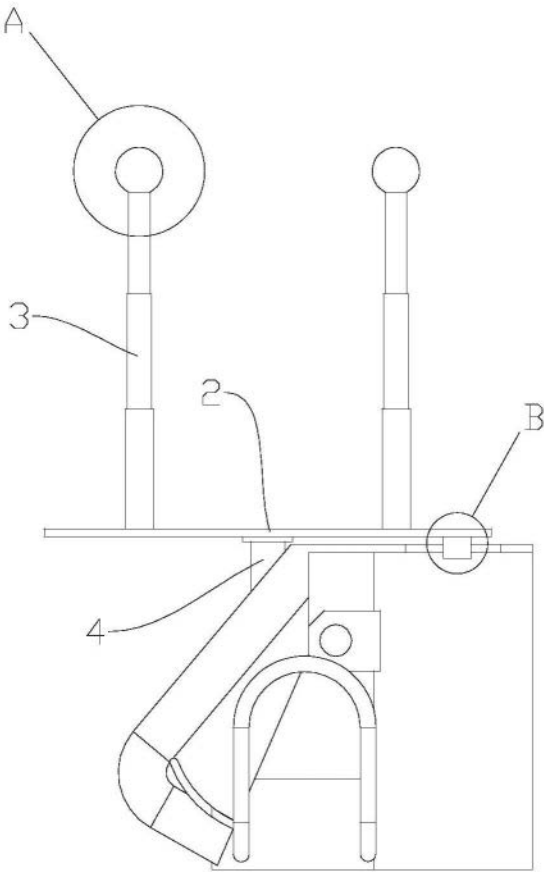


图2

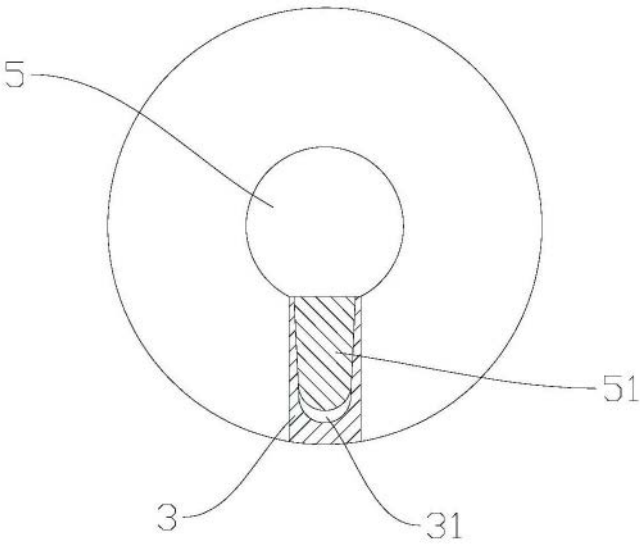


图3

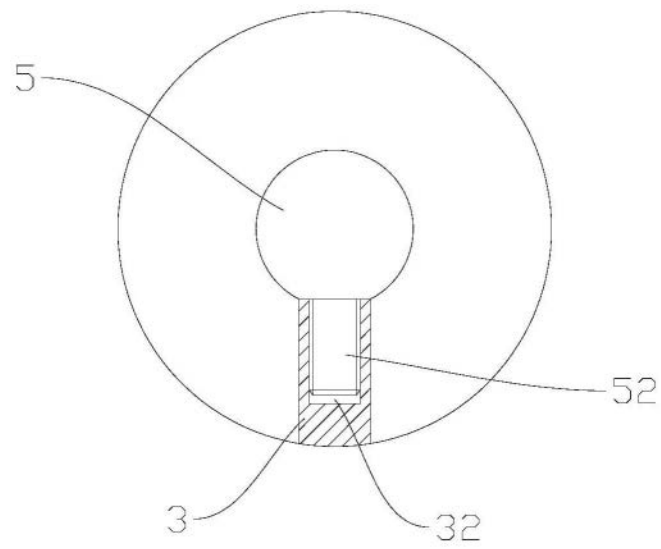


图4

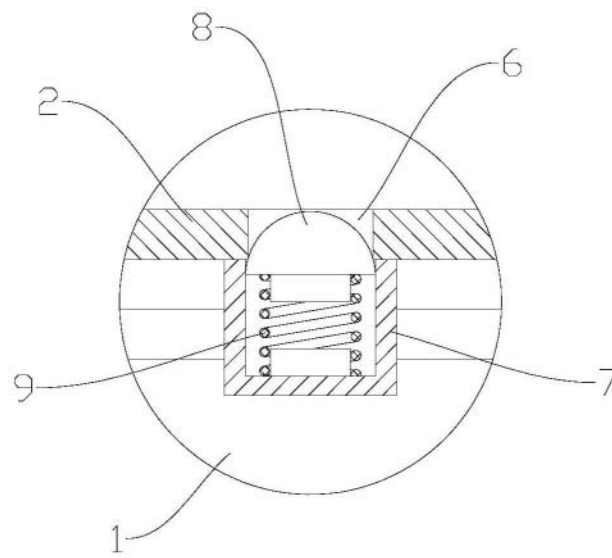


图5

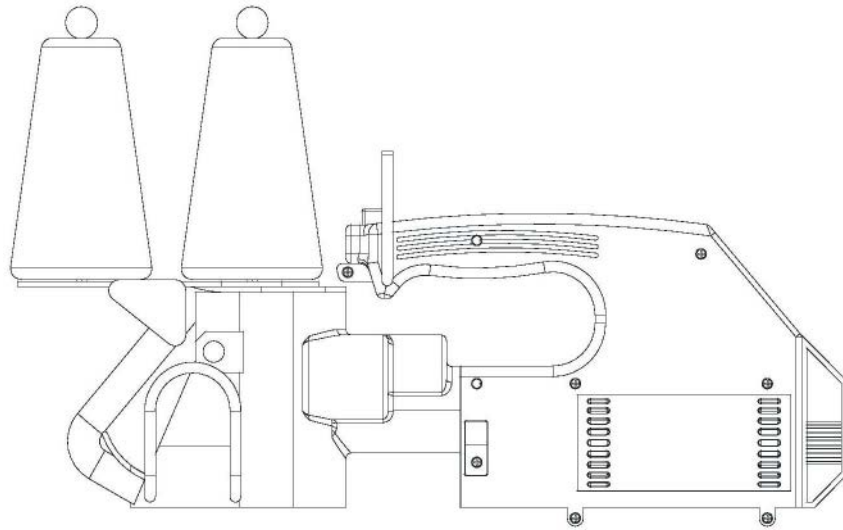


图6

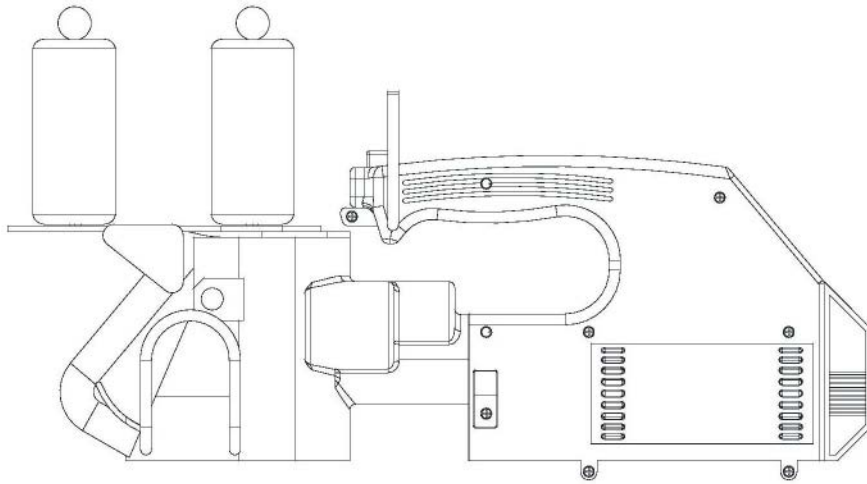


图7

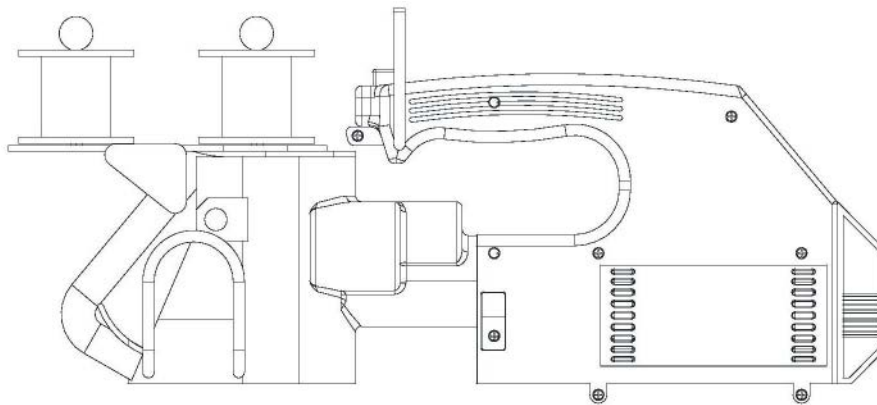


图8